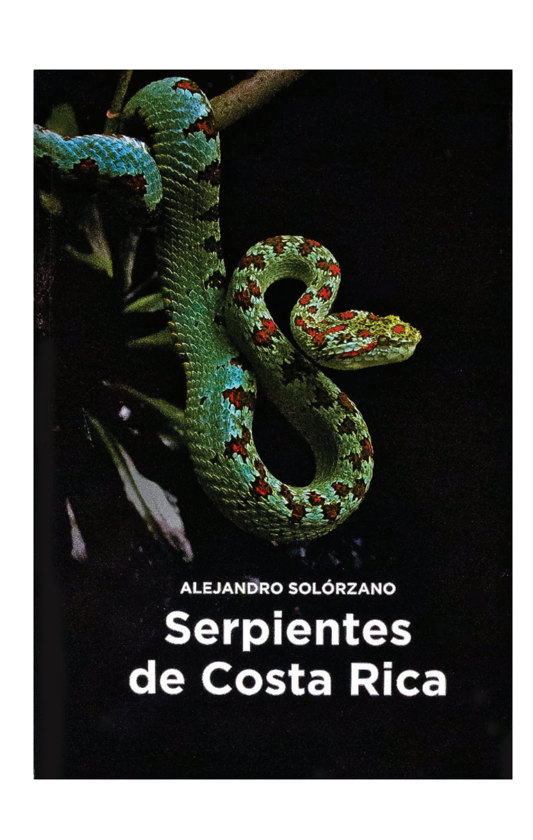



Publicación del Museo de Biología de la Universidad del Zulia
ISSN 1315-642X (impresa) / ISSN 2665-0347 (digital)
DOI: 10.5281/zenodo.7951670 / ***Anartia*, 35 (diciembre 2022): 54-57**

Serpientes de Costa Rica

Solórzano, Alejandro.

2022. San José, Costa Rica: Impreso por Litografía e Imprenta LIL, S.A., Tibás, San José, Costa Rica. 1116 pp.
ISBN 978-9968-49-990-3
(Versión de tapa dura, costo US$ 135,00)



Los estudiosos y entusiastas de la herpetofauna (anfibios y reptiles) de Costa Rica, están de enhorabuena. Este pequeño país centroamericano puede jactarse no sólo de poseer una variadísima herpetofauna, tal vez la más diversa del mundo respecto a su superficie, sino por haber sido foco de atención de una amplia variedad de herpetólogos nativos y foráneos. Su accesible geografía ha propiciado la producción de una serie de guías y libros que se han publicado sobre ella. Entre estas obras, se encuentra el libro de Savage (2002), considerada la "Biblia" de la herpetología de Costa Rica; también la primera edición del libro, *Serpientes de Costa Rica* (Solórzano 2004) y más recientemente los de Leenders sobre anfibios y reptiles (Leenders 2016, 2019). Todos grandes aportes al conocimiento de la herpetofauna y en los casos de Savage (2002), Köhler (2003), Solórzano (2004) y Leenders (2019), al de los ofidios de Costa Rica. Otras contribuciones, aunque menos útiles, son las de Muñoz y Jonhston (2013) y la de McConnell (2013).

Debido al acelerado incremento de información y a la prolijidad de la nueva taxonomía, muchos de estos libros o monografías, especialmente el de Savage (2002) y el primero de Solórzano (2004), estaban ya algo rezagados desde el punto de vista de la nomenclatura y taxonomía, por lo que se requería una actualización. Además, el aporte más reciente a la ofidiofauna (Leenders 2019), se publicó en inglés, así que muchos interesados hispanoparlantes quedaban algo fuera de atención. Recordemos que la primera versión (Solórzano 2004), era bilingüe y ya tenía 791 páginas, mientras que ésta última (Solórzano 2022), que tratamos en esta recensión, está escrita solo en español y posee 1.116 páginas, por lo que una versión bilingüe habría sido totalmente impráctica, demasiado larga para una monografía en un solo volumen.

Yendo a la descripción física del libro, hay que decir que el tamaño es adecuado (21,6 × 14 cm) pero el peso es excesivo (1.6 kg) como para ser considerado una guía de campo. Creo que nadie llevaría este libro consigo a una expedición, tanto por su peso, como por su alto costo (US$135), por lo que se trata más bien de un libro de consulta en casa o en bibliotecas y centros de documentación.

El libro comienza con una dedicatoria a Jay Savage, pionero de la investigación herpetológica en Costa Rica, quien a sus 95 años, aún sigue activo. Siguen los agradecimientos, la presentación por parte de Daniel Janzen y un prefacio del autor. La introducción contiene una descripción física y geográfica de Costa Rica, con mapas de relieve y zonas de vida. Entra en escena uno de los dos autores invitados, Mahmood Sasa, quien en un capítulo especial,

habla del origen y evolución de las serpientes y sus venenos. Sigue, ya por el autor principal, un capítulo sobre anatomía y morfología, que presenta de manera bastante simple, datos a tener en cuenta pero que en un libro de esta envergadura, habría ameritado un poco más de profundidad. Prosigue con una sucinta explicación de la biogeografía de las serpientes de Costa Rica, y tras ella, una lista sistemática de los ofidios presentes en el país, organizada por familias.

Después el autor explica cómo usar el libro y la manera en que se realizan las descripciones de familias, géneros y especies. Para cada especie se ofrecen diferentes secciones, como una descripción, hábitos y comportamiento, alimentación, reproducción, abundancia, distribución y hábitat, y se hace una comparación con especies similares. Sigue un capítulo de biología general, el origen de las serpientes y características de los órganos sensoriales (algo breve) y locomoción (que ameritaría también algo más de dedicación), comportamiento (fascinante tema al que se podría dedicar un capítulo entero, no sólo una página), el hábitat y patrones de actividad (bastante simple), alimentación, reproducción, tamaño y dimorfismo, defensa y depredadores (bastante completa y con fotos ilustrando diferentes eventos de depredación a ofidios). Lo mismo ocurre con el subcapítulo sobre serpientes imitadoras y su significado biológico, el cual parece más un resumen que un texto desarrollado.

El siguiente capítulo, trata sobre los envenenamientos por mordeduras de serpientes en Costa Rica, el cual está a cargo del segundo invitado, José María Gutiérrez, investigador del Instituto Clodomiro Picado, y que debería ser lectura obligatoria, para todas aquellas personas interesadas seriamente en las serpientes.

Tras este preámbulo, tan necesario como obligatorio, comienza el tratamiento de las especies por familia. Las primeras son Anomalepididae, Leptotyphlopidae y Typhlopidae, todas muy parecidas externamente, por lo que su diferenciación se ofrece mediante el uso de una clave dicotómica. Las Boidae son tratadas extensamente, con excelentes fotos y datos novedosos sobre alimentación y comportamiento. *Corallus ruschenbergerii*, sin embargo, es dictaminada como presente sólo en el Pacífico Central y hasta 500 m de altitud, cuando en realidad la especie se distribuye tanto en el Pacífico Central y Sur, con registros hasta 700 m (Savage 2002 y datos propios). Solórzano asigna el género *Ungaliophis* a la familia Charinidae. Si bien la ubicación de *Ungaliophis* a dicha familia podría ser un tema de debate (*versus* Boidae), la manera correcta de escribirse sería Charinaidae (ICZN 2020). Algunos detalles poco significativos que podrían deberse a *lapsi*, son por ejemplo, que en la página 613 se menciona la pertenencia de *Sibon longifrenis,* a dos grupos del género: *S. annulatus* y *S. argus*. Por otra parte, *Tropidodipsas sartorii* fue transferida al género *Geophis* (Grünwald *et al.* 2021). La distribución de *Xenodon angustirostris* es solo centroamericana y del noroeste de Suramérica al oeste de los Andes (siguiendo a Myers & McDowell 2014), no incluyendo países suramericanos al este de los Andes, donde se distribuye la especie vicariante *X. rhabdocephalus*.

Y así son casi todos los tratamientos de especies, bastante completos en su mayoría, suficientes para reconocer la especie en cuestión, y con buenas y variadas fotos. Las claves dicotómicas suelen ser apropiadas, con alguna excepción como la de *Dipsas*, en la que no se distingue bien entre *D. articulata* –que tiene dos a cuatro pares de escudos geneiales– y *D. bicolor* –que posee dos (dentro de la variación de *articulata*, por lo que no es un carácter útil)–; la de *Rhadinaea*, donde el único carácter para distinguirla de las demás especies, el vientre usualmente rojo o anaranjadoen *R. decorata*, cuando se conocen con vientre amarillo y blanco; y la de *Leptodeira* (ver más abajo). El tratamiento de *Hydrophis platurus* es extenso y se nota que es una de las especies a las que Solórzano ha dedicado más tiempo, tanto en la calidad del texto como en la gran variabilidad que muestran las fotografías. Sin embargo, el autor no considera *H. platurus xanthos,* subespecie descrita para la población del Golfo Dulce (Bessesen & Galbreath 2017), pese a que su descripción es un acto de nomenclatura válido. Solórzano, quien trabajó con esta población por muchos años, había llegado a la misma conclusión mucho tiempo antes, aunque los autores arriba mencionados, en un acto poco transparente o antiético decidieron describirla antes que él, sin realizar un estudio en conjunto o colaborativo, que hubiese sido lo más profesional y deseable.

El apartado "Especies similares" podría resolver las dudas que genera, ya que sólo menciona las especies a las que se parece cada uno de los taxones, pero no cómo distinguirlos. Algunos olvidos importantes, como por ejemplo, no mencionar que los juveniles de *Clelia clelia* y *C. scytalina,* se asemejan sobremanera a *Pseudoboa neuwiedii*.

En general, este es un libro bastante completo, que debería estar en bibliotecas institucionales y ser asequible a las personas interesadas no sólo en herpetología, sino en la naturaleza en general. La selección de fotografías es amplia y diversa. Si algo se echa en falta, como ya se ha mencionado, es un tratamiento algo más profundo de temas fascinantes que sólo son abordados tangencialmente, como el origen de las serpientes y características físicas generales, los órganos sensoriales y la locomoción, el comportamiento, la adaptación a diferentes hábitats y la actividad, la alimentación, la reproducción, el tamaño o talla y el dimorfismo sexual, así como los aspectos comportamentales inherentes a

la defensa. Un aspecto a resaltar son los excelentes mapas por zonas o regiones, elaborados por Gerardo Chaves.

A pesar de la enorme carga de información que tiene esta nueva edición, pareciera que faltó meticulosidad en la búsqueda y revisión de literatura, sobre todo de estudios recientes. Aunque esto, pudo deberse al incremento exponencial, que en los últimos años ha ocurrido con las publicaciones. Por ejemplo, faltaron algunas contribuciones sobre el género *Corallus* (Barrio-Amorós 2017), sobre *Ungaliophis* alimentándose de *Gonatodes* (Espinoza & Barrio-Amorós 2016), tres casos de alimentación de *Clelia clelia* sobre otros reptiles (Chavarría & Barrio-Amorós 2014, Timofeevski *et al.* 2017, Barrio-Amorós & ter Harmsel 2017), un caso de amelanismo en *Imantodes cenchoa* (Núñez-Escalante & Barrio-Amorós 2015), además del registro reciente de *Urotheca myersi* (Barrio-Amorós 2020), en la que se confirma que el registro de esta especie en Panamá es erróneo, pese a lo cual, el autor la sigue denominando Cola de vidrio panameña. Esta última especie es tan poco conocida, que merecerían destacarse las nuevas localidades en el mapa de distribución. Sobre *Micrurus multifasciatus,* podría haberse mencionado que recientemente, se ha registrado el primer caso de tanatosis para la especie (Barrio-Amorós & González 2022). Tampoco parece conocer, los registros alimentarios para *Bothriechis schlegelii* que se han publicado, a pesar que aparece una foto de Solórzano, cedida por él, en una de las notas (Barrio-Amorós 2015). Otro caso es el de Morgan & Barrio-Amorós (2015), quienes registraron una presa proporcionalmente de tamaño enorme, un *Holcosus undulatus* con una relación de 1.44 en tamaño presa/depredador. Tampoco parece haber reparado, en un caso de ofiofagia de *Bothrops asper* sobre *Tantilla supracincta* (Gabrysova *et al*. 2020). Pero muy especialmente llama la atención la omisión de la cita del artículo reciente más exhaustivo sobre el género *Lachesis*, del cual existe una versión original en inglés (Barrio-Amorós *et al*. 2020a) y otra en español (Barrio-Amorós *et al*. 2020b).

Uno de los géneros más comunes de serpientes en Centroamérica es *Leptodeira*. Sobre este grupo de serpientes, Solórzano discute el trabajo de Barrio-Amorós (2019), aunque solo para evidenciar carencias, no obstante estas haber sido mencionadas en el mismo trabajo. Tampoco reconoce que dicho estudio fue el primer artículo que discrepó el uso de *L. septentrionalis* (*sensu stricto*), para las poblaciones centroamericanas. De hecho, Torres-Carvajal *et al*. (2020) no refutan las conclusiones de Barrio-Amorós (2019), sino que adjudican correctamente el linaje *L. ornata,* basados en evidencia genética de la que no se disponía anteriormente. Por otro lado, la clave dicotómica para este último género parece algo débil, separándose *L. rhombifera* de *Leptodeira* sp. aff. *ornata,* sólo porque la primera tiene menos de 185 escamas ventrales, y la segunda más de 186. Se puede añadir que *L. rhombifera* posee una escama postocular cuadrada mientras que *Leptodeira* sp. aff. *ornata,* la tiene de forma cuadrangular, y que *L. rhombifera* posee sus manchas oscuras dorsales rodeadas de una línea clara y una línea oscura central y postoccipital, ambos caracteres ausentes en *Leptodeira* sp. aff. *ornata*, entre otros detalles útiles mencionados por Barrio-Amorós (2019).

El libro continúa con un capítulo novedoso y extremadamente conveniente sobre la conservación de serpientes en Costa Rica, nuevamente por Mahmood Sasa, quien trata la posible declinación de serpientes en el país y su estado de amenaza, mencionando posibles medidas de conservación, como programas de educación y rescate. Allí se sugiere emplear algunas especies emblemáticas, como taxones bandera o paraguas para la conservación. Siguen un cuadro sobre el estado poblacional y de vulnerabilidad, incluyendo las categorías de la lista roja (de la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza) y otros sistemas de categorización (Medida de Vulnerabilidad Ambiental); y otro con el área potencial de distribución de algunas especies, así como un tercero sobre la distribución altitudinal.

Finaliza este libro con un glosario de términos especiales y varias páginas de referencias bibliográficas (que como se ha mencionado, no son todo lo completas que debería).

REFERENCIAS

Barrio-Amorós, C. L. 2015. *Bothriechis schlegelii*. Predation and color pattern. *Mesoamerican Herpetology* 2(1): 117–119.

Barrio-Amorós, C. L. 2017. Field observations on Neotropical Treeboas of the genus *Corallus* (Squamata: Boidae*). IRCF Reptiles & Amphibians* 24: 1–16.

Barrio-Amorós, C.L. 2019. On the taxonomy of the snakes in the genus *Leptodeira*, with an emphasis on Costa Rican species. *IRCF Reptiles and Amphibians* 26: 1–15.

Barrio Amorós, C. L. 2020. Distribution of the Costa Rican glasstail, *Urotheca myersi* Savage and Lahanas, 1979. *IRCF Reptiles and Amphibians* 27(3): 428–429.

Barrio-Amorós. C. L. & R. González. 2022. Natural history observations of Coral snakes (*Micrurus* spp.) in Costa Rica. *Reptiles & Amphibians* 29: 233–234.

Barrio-Amorós, C. & R. terHarmsel. 2017. *Clelia clelia*. Predation on larger prey. *Mesoamerican Herpetology* 4: 641–644.

Barrio-Amorós, C. L., G. Corrales, S. Rodríguez, J. Culebras, Q. Dwyer & D. A. Flores. 2020a. The Bushmasters (*Lachesis* spp.): Queens of the rainforest. An overview of the taxonomy, distribution, natural history, lore, and conservation of the largest vipers in the world. *IRCF Reptiles &Amphibians* 27(3): 358–381.

Barrio-Amorós, C. L., G. Corrales, S. Rodríguez, J. Culebras, Q. Dwyer & D. A. Flores. 2020b. *Lachesis*, la reina de la selva tropical. *Explora* 5: 130–179.

Bessesen, B. L. & G. J. Galbreath. 2017. A new subspecies of sea snake, *Hydrophis platurus xanthos*, from Golfo Dulce, Costa Rica. *ZooKeys* 686: 109–123.

Chavarría, M. & C. Barrio-Amorós. 2014. *Clelia clelia*. Predation. *Mesoamerican Herpetology* 1(2): 286.

Espinoza, A. & C. L. Barrio-Amorós. 2018. *Ungaliophis panamensis*. Schmidt, 1933. Predation on *Gonatodes albogularis*. *Mesoamerican Herpetology* 5(1): 165–166.

Gabrysova, B., J. Aznar González de Rueda & C. L. Barrio-Amorós. 2020. *Bothrops asper*. Diet/ophiophagy. *Herpetological Review* 51: 859–860.

Grünwald C. I., S. Toribio-Jiménez, C. Montaño-Ruvalcaba, H. Franz-Chávez, M. A. Peñaloza-Montaño, E. Y. Barrera-Nava, J. M. Jones, C. M. Rodríguez, I. M. Hughes, J. L. Strickland & J. Reyes-Velasco. 2021. Two new species of snail-eating snakes of the genus *Tropidodipsas* (Serpentes, Dipsadidae) from southern Mexico, with notes on related species. *Herpetozoa* 34: 233–257.

ICZN. 2020. Opinion 2454 (Case 3688) – Charinidae Gray, 1849 (Reptilia, Squamata, Serpentes): emended to Charinaidae to remove homonymy with Charinidae Quintero, 1986 (Arachnida, Amblypygi); Ungaliopheinae McDowell, 1987 (Reptilia, Squamata, Serpentes): emended to Ungaliophiinae McDowell, 1987. *The Bulletin of Zoological Nomenclature* 77(1): 63–65.

Köhler, G. 2003. *Reptiles of Central America*. Offenbach: Herpeton, 367 pp.

Leenders, T. 2016. *Amphibians of Costa Rica. A field guide*. Ithaca, NY: Zona Tropical Publication, Cornell University Press, 515 pp.

Leenders, T. 2019. *Reptiles of Costa Rica. A field guide*. Ithaca, NY: Zona Tropical Publication. Comstock Publishing Associates, Cornell University Press, 625 pp.

McConnell, G. J. 2013. *A field guide to the snakes of Costa Rica*. Frankfurt am Main: Edition Chimaira, 233 pp.

Morgan, R. & C. Barrio-Amorós. *Bothriechis schlegelii*. Diet. *Mesoamerican Herpetology* 2(3): 345–347.

Muñoz-Chacón, F. & R. D. Johnston. 2013. *Amphibians and reptiles of Costa Rica. A pocket guide in English and Spanish*. San José: Zona Tropical Publication, 215 pp.

Myers, C. W. & S. B. McDowell. 2014. New taxa and cryptic species of Neotropical snakes (Xenodontinae), with commentary on hemipenes as generic and specific characters. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 385 (1): 1–112.

Núñez-Escalante, R. & C. Barrio-Amorós. 2015. *Imantodes cenchoa*. Coloration. *Mesoamerican Herpetology* 2(3): 349.

Savage, J. M. 2002. *The amphibians and reptiles of Costa Rica: A herpetofauna between two continents, between two seas.* Chicago: The University of Chicago Press, 934 pp.

Solórzano, A. 2004. *Serpientes de Costa Rica: distribución, taxonomía e historia natural/Snakes of Costa Rica: Distribution, taxonomy, and natural history.* Santo Domingo de Heredia: Instituto Nacional de Bioversidad (INBio), 791 pp.

Timofeevski, S., D. Paniagua, N. Timofeevski & C. L. Barrio-Amorós. *Clelia clelia*. Predation on *Basiliscus basiliscus*. *Mesoamerican Herpetology* 4: 179–180.

Torres-Carvajal, O., J. C. Sánchez-Nivicela, V. Posse, E. Celi & C. Koch. 2020. A new species of cat-eyed snake (Serpentes: Dipsadinae: Leptodeirini) from the Andes of southern Ecuador. *Zootaxa* 4895(3): 357–380.

César L. Barrio-Amorós*

* CRWild, Uvita, Puntarenas, Costa Rica (e-mail: cbarrioamoros@crwild.com).